

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 06



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Магистерская программа: Электроустановки электрических станций и подстанций

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
				в часах									Самостоятельная работа						Число недель теоретического обучения в семестре												
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная																									
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.1	3	108	45		36		18	2	7	63			1			1	2 ²												ТЭВН
2	Иностранный язык	Б1.2	4	144	83			72	72	4	7	61					2	1	2 ²	2 ²											ИЯ
3	Современные проблемы электроэнергетики и электротехники	Б1.3	3	108	45	18		18	18	2	7	63			1			1	2 ¹												АЭЭС
4	Управление инновациями	Б1.4	2	72	43	18	18		18	2	5	29						1	2 ¹												ПМиЭЭ
5	Научно-методический семинар	Б1.5	3	108	47			36	36	4	7	61						1 2	1 ¹	1 ¹											АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт

Вариативная часть

6	Теория автоматического регулирования	Б1.В1.6	3	108	61	18	18	18	18	2	5	47			2			2		3 ¹											АЭЭС ЭлСт
7	Ресурсо- и энергосбережение	Б1.В1.7	3	108	65	18	18	18	18	2	9	43			2			2		3 ¹											СЭСП
8	Управление проектами в электроэнергетике	Б1.В1.8	2	72	45	18	18		18	2	7	27					1		2 ¹												ПМиЭЭ

уу: [подпись]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9	Собственные нужды электростанций и подстанций	Б1.В1.9	4	144	85	18	18	36	18	2	11	59			1		1		¹ 4 ⁴ 144											ЭлСт
10	Автоматика электрических станций	Б1.В1.10	4	144	85	36		36	18	2	11	59			1		1		² 4 ⁴ 144											ЭлСт
11	Физические основы преобразования энергии	Б1.В1.11	2	72	45			36	18	2	7	27			2			Д2		² 2 ² 72										ЭлСт
12	Состояние и перспективы освоения нового электрооборудования	Б1.В1.12	3	108	63	18		36	27	2	7	45			2	2	2		¹ 3 ³ 108											ЭлСт
13	Надежность электрических станций	Б1.В1.13	4	144	67	18		36	18	2	11	77			2		2		¹ 3 ⁴ 144											ЭлСт
14	Релейная защита электрических станций	Б1.В1.14	4	144	85	18	18	36	18	2	11	59		2			2		¹ 4 ⁴ 144											ЭлСт

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

15.1	Противоаварийная автоматика	Б1.В2.15.1	2	72	43	18	18			2	5	29			2			2		¹ 2 ² 72										ЭлСт
15.2	Противоаварийное управление в энергосистемах	Б1.В2.15.2																												ЭлСт

По выбору 1 из 2

16.1	Аномальные режимы работы электрооборудования электростанций	Б1.В2.16.1	4	144	65	18		36	18	2	9	79			1		1		¹ 3 ⁴ 144											ЭлСт
16.2	Режимы работы вспомогательного оборудования генераторов	Б1.В2.16.2																												ЭлСт

По выбору 1 из 2

17.1	Вторичные цепи электроустановок	Б1.В2.17.1	4	144	81	18		54	27	2	7	63			2		2		¹ 4 ⁴ 144											ЭлСт
17.2	Выбор аппаратов низкого напряжения в системе собственных нужд станций	Б1.В2.17.2																												ЭлСт

По выбору 1 из 2

18.1	Прикладные пакеты программ для расчета токов коротких замыканий	Б1.В2.18.1	3	108	65		36	18	18	2	9	43			1			1	³ 3 ³ 108											ЭлСт
18.2	Прикладные пакеты программ для расчета аварийных режимов энергосистем	Б1.В2.18.2																												ЭлСт

По выбору 1 из 2

19.1	Техническая электродинамика	Б1.В2.19.1	3	108	61	18		36		2	5	47			1			1	¹ 3 ³ 108											ТОЭ
19.2	История и методология науки	Б1.В2.19.2																												ЭлСт

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
20	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.20	6	216	2					2		214						Д3				6	216								ЭлСт

Вариативная часть. Производственная практика

21	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.21	24	864	2					2		862						Д3				24	864								ЭлСт
22	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	18	648	2					2		646						Д4					18	648							ЭлСт
23	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.23	6	216	2					2		214						Д4					6	216							ЭлСт

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

24	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.24	6	216								216										6	216								ЭлСт
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	------

Факультативные дисциплины

25	Философия	Ф.В1.25	4	144	48	18		18		2	10	96						Д2			1	2	1								Философии
----	-----------	---------	---	-----	----	----	--	----	--	---	----	----	--	--	--	--	--	----	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Лекции	Лаб. раб.	Обозначения курсовых проектов: п - по дисциплине в п-ом семестре Кп - комплексный (междисциплинарный) в п-ом семестре Мп - межфакультетский в п-ом семестре *- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося. Примечание: ЭНМ1-61, ЭНМ1-71
Сумма час.	Практики	
З.Е.	Часов всего	

Обозначения зачетов и экзаменов:
п - зачет или экзамен в п-ом семестре
Дп - дифференцированный зачет в п-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 990 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 27,3

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		31	29	30	30								
Часов аудиторных в неделю			28	27	0	0								
Часов всего в неделю			53,5	57,5										
Часов в сессию в неделю			51	51										
Часов на практиках в неделю			0	0	54	48								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	9		4	5	0	0								
Зачетов	16		7	5	2	2								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	1		0	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	14		7	7	0	0								
Контрольных работ	1		0	1	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	15
Вариативная часть	45
в том числе по выбору	16
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу
Декан факультета энергетики
Заведующий кафедрой электрических станций

Глазырин Г. В.
Чернов С. С.
Глазырин Г. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета энергетики, протокол №9 от 21.06.2017